

## ニジェール河公社の展開過程

山 崎 亮 一\*

### Development of the *Office du Niger*

Ryoichi YAMAZAKI  
(June 2005)

#### 目 次

- I はじめに
- II ニジェール河公社の展開過程
  - 1 「死んだデルタ」の原風景
  - 2 第2次大戦まで(1919-1945)
  - 3 第2次大戦直後(1945-1960)
  - 4 独立直後(1960-1980)
  - 5 構造調整期(1980-)
- III ニジェール河公社の稲作生産力構成要素
  - 1 水利インフラとその管理運営組織
    - 1) 水利インフラ
    - 2) 管理運営組織
  - 2 「集約稲作 (*riziculture intensive*)」  
——ニジェール河公社の「緑の革命」——
- IV ニジェール河公社の農民階層
  - 1 水田の保有面積
  - 2 家畜の保有頭数
- V 結 語

#### 要 約

The *Office du Niger*, located on the midstream bank of the Niger, is the largest artificially irrigated agriculture system in West Africa. This irrigation system is little known in Japan in spite of its importance to West-African agriculture. Therefore, in this paper we intend to introduce the *Office du Niger* in Japan, making the most of the fruits of the long study achieved by the CIRAD, the *Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement*.

This paper is composed of five chapters as follow:

- 1 Introduction
- 2 Development of the *Office du Niger*
  - a) Former scenery of the “Died Delta”
  - b) Period until the end of the Second World War (1919-1945)
  - c) Period just after the Second World War (1945-1960)
  - d) Period just after the independence of Mali (1960-1980)
  - e) Period of structural adjustment (1980-)
- 3 Components of productivity in rice culture at the *Office du Niger*
  - a) Hydraulic infrastructure and its management system
  - b) “Intensive Rice Culture” — the “Green Revolution” in the *Office du Niger*
- 4 Differentiation of peasants in the *Office du Niger*
  - a) Scale of the paddy field
  - b) Number of head of cattle
- 5 Concluding remarks

#### I はじめに

19世紀末から20世紀前半にかけて、西アフリカは、北アフリカ及びインドシナ半島とともにフランス植民地帝国の拠点を成していた。帝国主義期の植民地政策の中で輸出用農産物生産の振興と奨励は鉱物資源開発とともに基軸的位置を占めていたが、当時、仏領スーダンと呼ばれていた西アフリカのニジェール河中流域では、1930年代以降のニジェール

\* 酪農学園大学酪農学部農業経済学科農業市場論研究室  
Agricultural Marketing Laboratory, Department of Agricultural Economics, Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido, 069-8501, Japan

河公社建設がこの点で注目される。

ニジェール河公社は、フランスが国家威信をかけて建設した、西アフリカにおける最古にして最大規模の人工灌漑システムである(注1)。このシステムを今日構成しているのは、マルカラ・ダムを起点とする水路網と農地、さらにはそれらを建設し、管理・運営する組織機構である。ニジェール河公社の建設当初の主目的はフランス繊維産業向け綿花栽培であったが、1960年のマリ国独立後は、国内向け米生産に重心を移しており、その結果、今日、公社は同国の穀倉とも言える存在となっている。

本稿では、このようなニジェール河公社の展開過程と現状を概観する。というのも、ニジェール河公社については、その西アフリカ農業に占める重要性にも関わらず、日本では従来ほとんど論じられることがなかったからである。公社についての最もまとまった邦文記述は、管見の限り国際協力協会 [12] pp. 88-91 である。そこでは1980年代中頃に至る公社の通史に若干のページが捧げられている。

その一方で、フランスでは、ニジェール河公社とニジェール河中流域地域について、幅広い分野から数多くの研究がなされてきた。最近では、1980年代中頃から始まった後述レタイユ・プロジェクトの下で、CIRAD(開発農学研究国際協力センター)の研究者を中心に同プロジェクトの企画・評価・再検討を目的とした組織的な研究が取り組まれている。その成果は、Bonneval et al. [4] に凝縮された形で紹介されているが、ニジェール河公社の通史を扱っている本稿の第2節と、その稲作生産力構造を概説している第3節はこの本に多くを負っている。また、農業経済学のベリエール博士は、2000年に公社の農業経営の13%に相当する3,004戸を対象とする大数調査を行い、その結果に基づいて農業経営の階層構造を描き出す、という誠に労多き貴重な仕事を行った。その成果の一部は先の本の中にも挿入されているが、Bélières et al. [3] でよりまとまった形で紹介されている。ニジェール河公社の農民階層構成を論じている本稿の第4節はこの論考に多くを負っている。なお筆者は、CIRADの協力を得ながら2003年度に3度にわたりニジェール河中流域を訪ね、この地に合計3カ月間滞在しながら、水稻作農家及び農業関係諸機関を対象とした聞き取り調査、資料収集、現地視察を行った。その際、セグーのニジェール河公社本部とニオノのURDOC: *Unité de Recherche Développement/Observatoire Changement* (開発研究ユニット/動向観測所)も2度にわたり訪問した(6月16日-23日, 12月3日-

4日)。URDOCは、「フランス開発事業団(AFD)が公社の懷で運営している、動向の科学的な観察、という非常に興味深い目的を持った、小さな研究チームである」(Bonneval et al. [4] p. 17)。筆者はURDOCで、所長のヤクバ・クーリバリー氏やオランダ人顧問のポール・クリン氏を始め、数名のスタッフとの交流を通じて、公社の歴史、現状と問題点、展望について、様々な知見や全体的な印象を授かった。本稿の内容は、そこで筆者が得た知見や印象を、上述の文献を中心とする資料で肉付けたものである。

## II ニジェール河公社の展開過程(注2)

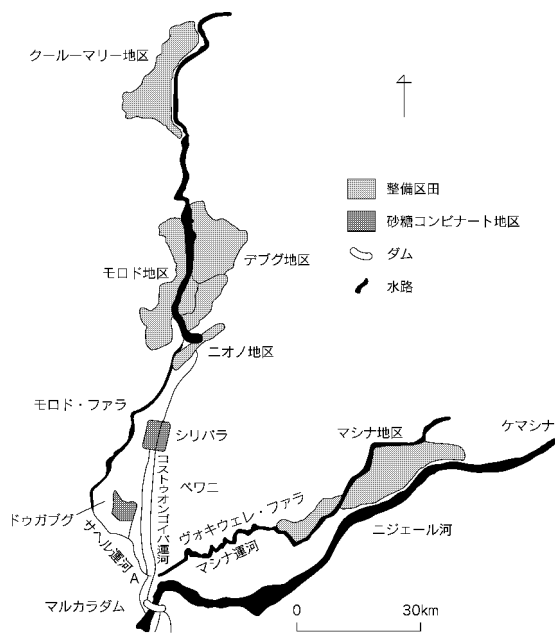
### I 「死んだデルタ」の原風景

ニジェール河内陸デルタの今日の氾濫原は、マンデ語でジョリバ(*Joliba*=語り部の川)と呼ばれているニジェール河の中流部大湾曲部のあたりに、約3百万haに渡り広がっている(第1図)。しかし古ニジェール河中流域の川筋は現在のものとはよほど異なっており、その支流がより北方に向かって展開していた。そのため当時の氾濫原は、現在のものよりも北西方向に広がっており、全体で数百万haを覆う、より広大なものであった。この、かつての氾濫原の広がりのうち、後に大河が見捨てた部分を、今日、人は「死んだデルタ(*delta mort*)」と呼ぶ(注3)。

「死んだデルタ」には、しかし、それが生きていた頃の痕跡が刻み込まれている。マルカラから北の方に展開している2つのファラ(*Fala de Molodo*,



第1図 アフリカ北西部



第2図 ニジェール河公社平面図

Fàla de Boky-Wéré) は、古ニジェール河の川筋の名残である(第2図)。ファラとは雨季にのみ水を湛える河川を意味するマンデ語で(Bailleul [2] p. 120), フランス語では *marigot* と訳される。そしてこれらのファラの両岸に広がる、さえぎるもののほとんど無い広大な平地である。このサヘルの広大な「大草原」の中で、視界をさえぎるものと言え、1 ha 当たりせいぜい 10–12 本しかないと言われる樹木だけである(Bonneval et al. [4] p. 14)。またこの平地の中で最も高いカラ高地でさえ、その標高は、ニジェール河本流にあるダム湖の水面より低い。

以上に述べたものが、1919年に、フランス人技師エミール・ベリムがこの地にやってきた時に見出した、「死んだデルタ」の原風景であった。そこは加えて、半砂漠でひどく人口希薄であった。農業といえば僅かなトウジンビエの畑とまばらな放牧が見られる程度であった。「死んだデルタ」の土地には所有者はなかったが、地元の慣行では、空いている土地に最初に定着した者にその土地の用益権が与えられていた。

## 2 第2次大戦まで(1919–1945)

20世紀初頭のフランス繊維産業は、原綿の実に8割近くを米国に依存していた。だが急速に成長する米国繊維産業は、フランスへの原綿の安定供給を脅かすものと見なされていた。そこでフランス国内では、植民地に本国繊維産業向けの原料基地を建設する要求が高まる。1919年と1920年に、政府はスーダ

ンに、ベリムを団長とする、「ニジェール河デルタの灌漑可能性に関する研究のための調査団」を派遣した。この調査団の結論は、1) 灌漑を通じて「死んだデルタ」の100万 haを耕地化する、2) この耕地上に世界最大規模の綿花畑を建設し、そこでフランス繊維産業による原綿需要の全てをまかなう、という壮大なものであった。フランスにとってスーダンは、イギリスに対するインド、エジプトの役割を果たさずであった。ベリムの思惑では、「死んだデルタ」のファラは、それをニジェール河本流と人工運河で接続し、さらに8–11月の増水期にニジェール河の水位を上げれば、「蘇生して」灌漑用運河に転化するはずであった。

その後の長い議論を経て、フランス植民地省は結局のところ調査団の提案を受け入れる。ニジェール河計画はフランス領西アフリカの基本計画の中に組み入れられる。次いでこの計画の実施主体として、ニジェール河公社が、パリで、1932年1月5日のデクレによって本国政府所轄の公営企業として誕生した。ニジェール河計画では、50年以内に耕地96万 haを建設し、うち51万 haを綿花栽培に、残りの45万 haを入植者向け食用米生産に充てるとしていた。そしてこの目標を実現するために、一方では、人口希薄なこの地に、家族を含め約100万のアフリカ人を入植させねばならぬとし、他方では、灌漑用運河やその出発点となるダム、すなわち巨大な水利システムの総体を構築しなくてはならない、としていた。さらにこの事業のために必要と見積もられた2億6千万フランス・フランは、国債発行を通じて調達するとしていた。

さっそく1934年には灌漑用運河の建設と農地の開発が始まった。また、その翌年には、完成までに12年を要した可動水門式のマルカラ・ダムの建設工事が始まった。なお、これら一連の工事のために多くの現地人が徴用され、悲惨な強制労働に従事させられた。本国では人民戦線政府がその悲惨さを問題にしたこともあったが、結局この徴用制度が廃止されたのはダム完成後の1948年になってからである。

最初の大運河であるサヘル運河が稼働を始めたのは1937年である。同時にニオノに最初の入植者達がやってきた。当初、入植者を募集しても希望者は容易には集まらなかった。そのため、マリ南部のバンバラ人やオート・ボルタ(現ブルキナ・ファソ)のモッシ人が、この地に強制移住させられてきた。入植者には、在来の手鋤(*daba*)による耕起に代わり、牛耕が義務づけられていた。そのための犁と牽引牛は、入植した各家族に公社が有料で斡旋した。

第1表 ニジェール河公社関連年表

年	出来事
1919	ニジェール川流域の地形と水利に関する研究の開始。
1929	ベリム調査団がニジェール河内陸デルタ開発計画を提出。96万haの農地開発を想定。
1931	2月22日法がマルカラ・ダムと幹線灌漑路の建設を承認。
1932	ニジェール河公社設立。
1934	現地人徴用による大規模土木工事の開始。
1935	カラ低地ニオノ中央の農地開発(1,100ha)。マルカラ・ダムの建設工事開始。
1937	ニオノに最初の入植者達が定住(自発的に、または強制されて)。男子1人当たり2-3haの綿花栽培、同面積の休耕地、1haの稲田、1セットの犁と牽引牛。仮の分与地を10年間耕作した場合、永続的な占有許可証を発行する約束。サヘル運河の稼働開始。
1942	16万haを10年以内に整備するよう計画を修正。
1945	マルカラ・ダム基礎工事の完了。大規模土木工事の時期は終了。
1946-48	強制移住の廃止。モッシ人入植者のオート・ボルタ(現ブルキナ・ファソ)への最初の帰還。マルカラ・ダムの稼働により、灌漑面積の拡大が可能となる。
1948-61	モロド機械化稲作センターの試み(賃金労働者による5,600ha)。
1953-55	マシナ運河の稼働。新村(ティガブグ、ウェレケラ)の設立。
1960-62	マリ国独立。ニジェール河公社は国営企業に。土地国有化(農民的所有の将来展望——はっきりしたものはなかったが——はなくなる)。約2千人のモッシ人入植者の帰還。
1962-68	社会主義の実験。「クラーク」、債務者、不在者の追放。機械化された国家直営集団農場(「党の農場」)。穀物取引の国家独占。経済警察の設立。中国人の助けを借りて砂糖黍の国営栽培と製糖を開始。
1970	綿花栽培の全面放棄。米の単一栽培へ。家族3人につき1haの割当て。
1972-74	厳しい乾燥。天水に依存した栽培の放棄。家畜の大量死。しかし、安値のため動物の購入が容易になる。
1975-76	モッシ人入植者のオート・ボルタへの自発的帰還第3波。
1975-81	水利網の荒廃により整備区外( <i>hors-casier</i> )で最初の耕作が行われる。整備区( <i>casier</i> )の修復に向けた最初の円卓会議。ティガブグで最初の水利網再整備テスト。1犁につき4haの割合で灌漑地区の農地が割当てられる。シリバラで砂糖コンビナートの稼働開始。
1982-87	長期にわたる旱魃。天水に依存した栽培のほぼ全面放棄。家畜の大量死。北部からの難民が整備区( <i>casier</i> )周辺に流入。マルカラ・ニオノ間のアスファルト道路建設。野菜作の発展。経済警察の廃止。米穀流通自由化。スカラ社の創立にともない、砂糖栽培部門がニジェール河公社から切り離される。最初の村民協会の設立。アルボン・プロジェクトによってニオノ地区修復が始まる。同プロジェクトによって脱穀機が導入される。ニジェール河公社による投入財向け信用の廃止と、アルボン・プロジェクトによる農業投入財基金(FIA)の創設。乾季作の試験。レタイユ・プロジェクトによってサヘル地区修復が始まる。伝染病で多くの牛が死ぬ。ニオノのテスト的修復地区における200haの栽培。修復されたニオノ地区1,200haで「集約稲作」の実践。水田を配分する基準は男性労働力1人当たり1ha。園地の公式な配分。
1988	村民協会に投入財向け信用を供与するためのBNDA(国立農業開発銀行)作戦の開始。公的精米業者によって最低価格保障は維持されたが、米価の部分的自由化。
1989-90	レタイユ2による1,400haの修復。農業経営許可証(PEA)の創設。米価の完全自由化。
1992	農業投入財基金の解体と、農業短期資金供与のための村民開発基金(FDV)、及び、投入財供給のための農民連盟の設立。
1994-98	マリ国の債務危機、20億セーファー・フラン以上の不履行。セーファー・フランの50%切下げ。ニジェール河公社の組織再編と新しい任務(土地管理、水利網保守、普及)。国、ニジェール河公社、農業経営者の3者間で、1996-98年の最初の計画協定が結ばれる。貯蓄信用金庫の発展。開墾された54,124haに対し24,290haの修復(アルボン、レタイユ両プロジェクトによる)。公営の工業的精米所の終焉と販売・加工の自由化。民間に売却された精米所の再開。マリ精米業者協会(SERIMA)の創設。米に対する輸入関税の漸減。土地管理に関する政令(No 96-188-P-RM)とその法令(No 96-1695-MDRE-SG)による補完。「偉大なる民間企業」と呼ばれる普及政策の開始。バワニで農民参加型の新整備事業の開始(1998年:775ha)。地域発展基本計画策定のための検討開始。
1999	付加価値税の上昇(10→18%)。
2000	西アフリカ経済通貨共同体の共通関税を適用。消費米に対する10%の輸入関税。

(資料) Bonneval et al. [4] p. 74, Jamin [8] p. 63, Pigeonnière [15] pp. 66-67, Mariko [14] p. 174, Kassambara et al. [9] p. 4.

### 3 第2次大戦直後（1945－1960）

第2次大戦終了直後の時期に、多くの入植者達が彼らの出身地に帰還した。とりわけ、この地に強制移住させられてきたオート・ボルタのモッシ人の帰還率が高かった。またこの時点までの農地開発のバランスシートは非常に慎ましやかなものであった。整備耕地面積は2.5万haにすぎなかったが、公共投資額は既に150億フランス・フランに達していた。

入植者達の帰還によって耕作者不足の困難に直面したニジェール河公社は、この困難を開闢しさらに整備農地面積を拡大する方策を、150台のキャタピラ・トラクタの導入による稲作機械化に見出そうとした。こうして機械化稲作の実験が、1949年に、モロドの新規整備田5,600haを対象地として始まる。そこでは、入植農民ではなく7百名の賃労働者による稲作が行われた。農業機械取得費用は、マーシャル・プラン基金からの信用で賄われた。当初、機械化稲作の経常経費を賄いながらこの債務を期限内に弁済するためには、少なくとも籾3t/haの平均収量が必要とされていた。しかし、収量増の切り札とみなされていた施肥は予算不足から充分には実施されず、実際の平均収量は従来通りの1.5t/ha程度にとどまっていた。こうして、例えば1957年単年度で、モロドの実験農場は35百万フランス・フランの赤字を計上するに至った。機械化稲作の成功は幻想にすぎないことが明らかになった。

なお1950年代の中頃にマシナ運河の稼働が始まり、それに伴いマシナ地区の耕地が急拡大した。そのためこの期の終わりに公社の整備耕地面積は4.5万haに達していた。

### 4 独立直後（1960－1980）

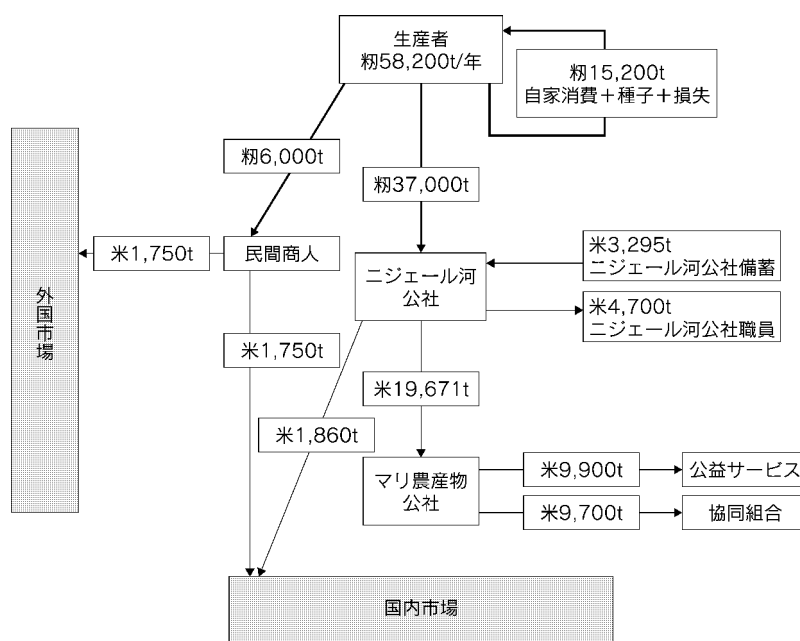
1960年に独立したマリ国政府は、当初、モビド・ケイタ大統領のもとで社会主義路線を標榜した。新生社会主義政権は1961年5月19日にニジェール河公社を国営企業に再編した。その時点で外人幹部全員がマリ人に入れ代わった。また政府は、公社の稲作部門をソビエト式国営農場に転換した。しかしその内実は、失敗したはずの前期の機械化稲作を、公社の全水田面積に拡大するものであった。それまで家族経営のもとで比較的順調に生産活動を行っていた農民までもが、労働者による機械化稲作に強制的に組み込まれた。その結果、国営農場の産出結果は惨憺たるものであった。公社の米の生産量は8年間（1960－1968）に25%も落ち込んだ。国営農場には、「社会主義的生産様式」の優位性を証明するため、巨額の補助金が国から注入されたが、この補助金は、

結局のところ国営農場の巨額の赤字を穴埋めするために使われることになった。終には、士気の低下した幹部の腐敗から、公社の収入が頻繁に横領されるに及ぶ。こうして国営農場は破綻した。

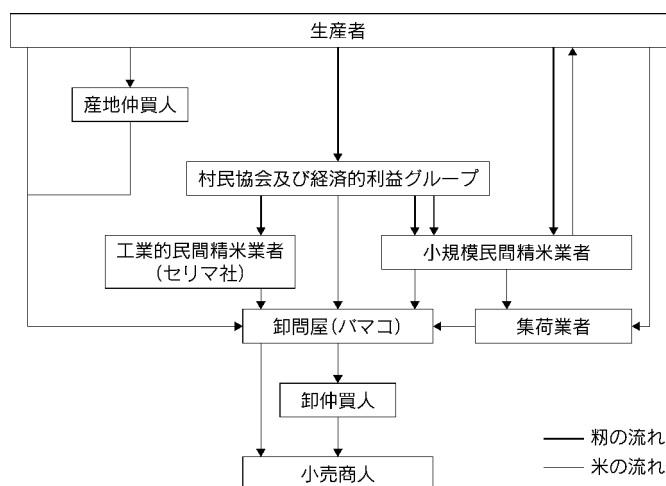
しかしこの時期、明るい話題もある。中華人民共和国の協力による製糖業の成功である。1962年に、マリ国政府は中国に対し製糖業を立ち上げるための援助を仰ぐ。この時まで、マリは、高額な砂糖を輸入しなければならなかったのである。その輸入量は1961年に1万5千tに達していた。ニジェール河公社の管理下にあるDougaboug地区で行われた最初の製糖実験は非常にうまくいったので、1967年には、4千tの能力を持つ最初の大規模製糖工場が立ち上がった。そこでは製糖工場に雇われた賃労働者が砂糖黍の栽培も行う。すなわち原料生産から砂糖生産にまで至る、一貫した砂糖コンビナートの建設である。Dougaboug地区の砂糖黍畑の栽培面積は、当初の5百haからこの期の終わりには2千haに増加していた。この間、砂糖の生産量は3倍になり、期末には5千名以上の賃労働者が、この場合は強制ではなしに、自由意志でこの地に居を構えていた。さらに1978年には、シリバラ地区で二つ目の砂糖コンビナートが立ち上がる。その後、1985年に、公社事業民営化の一環として、製糖事業は公社から切り離され、スカラ社が管理するものとなった。

1968年に、軍事評議会が社会主義政権を転覆し、この体制を終わらせ、ムーサ・トラオレ將軍を国の元首に据える。彼の政府もまた、国の農業開発の中で最高の優先順位をニジェール河公社に与えた。というのも、1960年代末から70年代始めにサヘル地帯は旱魃による深刻な食糧危機に見舞われたが、ニジェール河公社の灌漑農業はこの危機に対するほとんど唯一の打開策のように考えられていたからである。この時点で公社の集団農場は廃止され、集団農場によって担われていた稲作田は家族経営のもとに戻った。機械化稲作は消滅して牛耕が復活する。また、寄生虫と排水不良の影響で不採算の綿花栽培は、1960年代後半に徐々に放棄され、70年には公社から消え去った。「計画は変化した。食料自給の米が、植民地建設者の綿花を押し退けた」（Bonneval et al. [4] p. 19）。

1970年代に入り、当初、ニジェール河公社の籾生産量は比較的順調に増加したが、70年代末頃には再び深刻な停滞に見舞われる。この時期に問題点として浮かび上がっていたのは、灌漑施設の手入れがよろそかにされて水利網が劣化し、籾収量が低下しているということであった。70年代中頃に2.5t/haに



(1) 1982-1983 年  
(出所) Amselle et al. [1] p. 142.



(2) 1995-1996 年  
(出所) Mariko et al. [14] p. 176, Mandez del Villar et al. [13] p. 5.

第3図 ニジェール河公社農民を起点とする米穀流通

達していた籾収量は、70年代末から80年代初めの時期に1.5t/haに急落する。また、ニジェール河公社が米を販売する義務を負っているマリ農産物公社(OPAM)が劣悪な運営から天文学的負債を抱えており、そのあおりをくったニジェール河公社が、今度は農民に対する支払いを滞らせるまでになっていた。このような問題点にも関わらず、当時、民間商人による一部のヤミルートを除き、農民からニジェール河公社を経てマリ農産物公社に至る米穀の流れが、経済警察の監視のもとに強制されていた(第

3図(1))。こうしてニジェール河公社の農民の経済状態は急速に悪化した。

ニジェール河公社の破局的状況を前に、トラオレ政権は、公社を再建するためにはブレトンウッズ機関に対し財政支援を仰がねばならぬと考えるに至る。1978年に支援者を交えた最初の円卓会議が組織され、そこでマリ国政府は、世銀に対して、公社の灌漑区の修復費用を懇願した。しかし、そこでは具体的な支援計画が煮詰まるまでには至らなかった。というのも世銀は、ニジェール河公社組織の抜本的

改革を支援の前提と考えていたからである。この時点では、オランダやフランスが小規模な単独援助を行っただけであった。

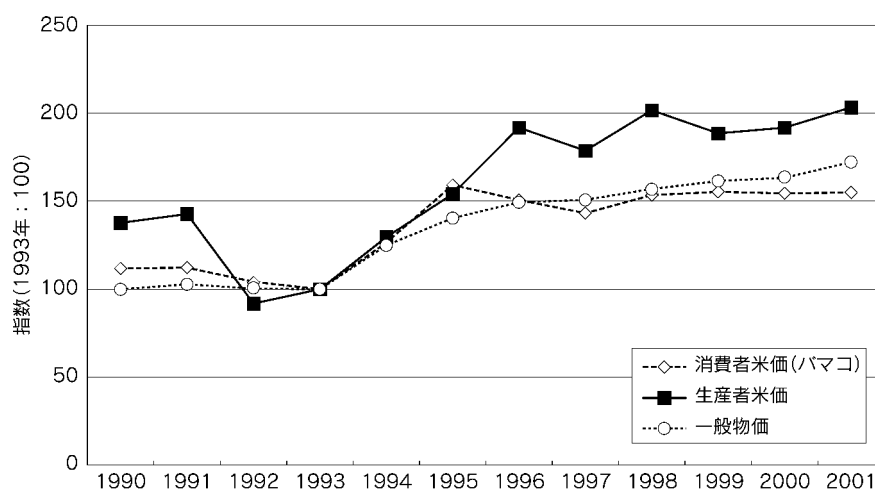
なお、この期の終わりにニジェール河公社の整備面積は5万haに達していた。前期末の4.5万haと比較すると、独立後に面積の増加が遅々として進んでいないことが分かる。その一方で、1930年代初頭にニジェール河計画が描いた96万haの夢の期限が過ぎようとしていた。

## 5 構造調整期（1980－）

1982年に第2回目の円卓会議が組織され、そこで世銀は総額4,300万ドルの3段階（既存整備区における整備水準の向上、整備区の修復、新地区における整備田の拡大）にわたる再建計画を提案する。しかし、世銀やオランダ、フランスの援助が本格化するのには、1984年以降に、マリ国政府が、ニジェール河公社改革に向けて一連の決定を行ってから後のことである。1984年には経済警察の廃止。1986年には村民協会の創設と農民への権限委譲、統制米穀価格の廃止、米穀流通の自由化。1988－1994年には、ニジェール河公社再編と公社の生産・流通活動からの撤退。1995年には、政府、ニジェール河公社、農業経営者の3者間で、最初の計画協定の締結。こういった一連の改革の目指すところは、米穀流通における統制色の一掃と農民組織への大幅な権限委譲、それにとりまうニジェール河公社の機能と組織の大胆なスリム化であった。かつて国の中の国と呼ばれ巨大な権限と幅広い事業範囲を誇っていたニジェール河公社も、1980年代以降にその事業範囲を大幅に縮小し、今では水利システムと農地の維持管理、及び普

及事業に特化している。改革の結果、米穀流通から、それまで農民に対し独占的地位を占めていたニジェール河公社が外れ、第3図(2)に見るような、民間業者や農民組織を担い手とする、多面的かつ競争的なものに再編された。一連の改革を受けて、パイヤー達は、荒廃した整備区の修復と新たな拡大に向け、援助とプロジェクトを本格化させてゆく。主なものはオランダの「ニジェール河公社における農民的稲作の改善」(Arpon)プロジェクト、フランスのレタイユ(Retail)・プロジェクトである(注4)。

水田の修復とともに、修復済・整備区の農民には「集約稲作」の実践が義務づけられている。「集約稲作」については後に詳述するが、高収量品種の導入を軸としており、その普及過程はニジェール河公社版「緑の革命」とも呼ぶべき内容を持っている。整備区の修復が徐々に進み、そこで「集約稲作」が実践された結果として、公社の籾収量は70年代中頃と比較して2倍強になった(2000年に5.9t)。また1994年のセーファー・フラン切下げの結果、一般物価と消費者米価も急上昇したが生産者米価はそれを上回る速度で上昇し(第4図)、米生産者の収益環境は好転した(第2表)。消費者米価の急上昇は、セーファー・フラン切下げの結果として起こった輸入米価価格上昇の結果である。米の輸入は近年急減したが、1990年代末の時点でも、国内消費に占める輸入米の比率はなお1割程度ある。生産者米価の上昇が消費者米価の上昇を凌駕しているのは、米穀流通改革の結果として生じた多面的かつ競争的な流通網の中で、加工・流通マージンが圧縮されたためである(Chohin-Kuper et al.論文, Bonneval et al. [4] pp. 127-132)(注5)。こうして籾収量増と生産者米価上



第4図 米価の推移（マリ）

（資料）DNSI [6] p. 36, 38. OMA.

第2表 ニジェール河公社整備区の農地規模別実質平均稲作所得

(単位: t/ha, %, 千セーファー・フラン/ha/年, セーファー・フラン/人日)

水田面積	収量 (t/ha)			総生産額(千セーファー・フラン/ha/年)			農業所得(千セーファー・フラン/ha/年)			家族労働所得(セーファー・フラン/人日)		
	1992-94	1995-97	増加率	1992-94	1995-97	増加率	1992-94	1995-97	増加率	1992-94	1995-97	増加率
修復済・整備区			(%)			(%)			(%)			(%)
<4ha	4.2	4.4	5	482	536	11	237	273	15	2,418	3,497	45
4-10ha	3.4	5.3	56	388	661	70	182	379	108	1,860	4,848	161
>10ha	3.8	4.9	29	446	615	38	236	328	39	2,410	4,205	74
未修復・整備区												
<4ha	2.6	3.5	35	255	420	65	96	190	98	2,730	2,995	10
4-10ha	2.7	3.7	37	272	445	63	123	241	96	3,487	3,793	9
>10ha	2.9	3.9	34	304	474	56	164	266	62	4,662	4,197	-10

1) 1995-97年における各階層の平均水田面積は、修復済・整備区の<4ha層で2.3ha、4-10ha層で6.1ha、>10ha層で13.2ha。また、未修復・整備区の<4ha層で2.7ha、4-10ha層で5.8ha、>10ha層で14.6ha。

2) 2時点間の物価上昇率を一般物価指数に基づいて35%としたうえで、1992-94年の金額を1995-97年の貨幣価値に換算。

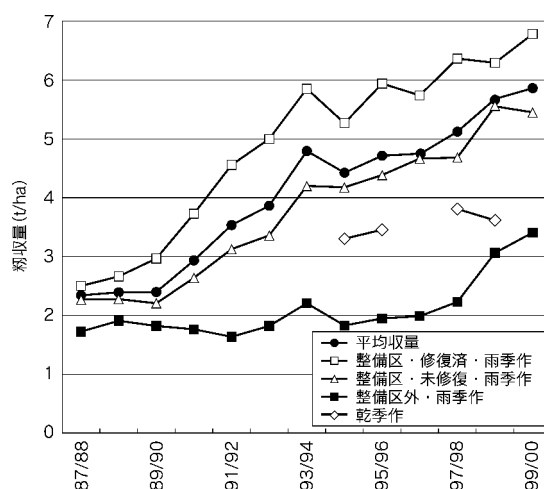
3) 農業所得は家族労働所得を含んでいる。

(資料) Mariko et al. [14] p. 175, 178, 182及びChohin-Kuper et al.論文, Bonneval et al. [4] p. 130に掲載されている図表に基づき作成。

昇の結果、近年、ニジェール河公社の農民の経済状態は平均的には著しく改善されてきている、と言ってよい。経済的に余裕の出た農民達は、okra、タマネギ、キュウリなどの野菜作に取り組み始めている。その一方で、未だいかなる修復プロジェクトの対象でもない整備区の面積が18,600 haあると見積もられている(Koné論文, Bonneval [4] p. 215)。確かに第5図に見るように未修復・整備区と修復済・整備区との間には収量格差が存在しているが、近年の収量の増加は未修復・整備区にも及んでおり、修復済・整備区で強制されている「集約稲作」の技術的諸要素の一部が、他の区域にも波及していることを物語っている。

ここで2000年時点におけるニジェール河公社地区の農地面積を、種目別に概観しよう。まず、マルカラダムを起点とする灌漑面積は合計で7.4万haある(Keita et al. [11] p. 936)。そのうち、55,576

haが公社の整備区(casier)である。うち44%が1980年代以降に修復済である。その一方で整備農地面積の拡大は、政府の資金不足からあまり進んでいない。第2に、1,585 haがベワニヤケマシナにある、新整備区(nouveaux casier)と呼ばれるものである。新整備区の建設は、1997年以降に始まった新しい開発方式である。それまで唯一の開発資金提供者であった国の資金不足を、新方式では受益者農民の労働と資金で補って開発のテンポを上げようとしている。すなわち新整備区建設では、開墾、整地、3次・4次水路建設、略式均平化が、入植する農民に委託される。第3に、5,806 haはスカラ社の砂糖黍畑である。第4に、3千haはセグー稲公社が管理している部分管理冠水方式の稲作田である(注6)。最後に、残りの約8千haは整備区外(hors-casier)と訳しておいた。整備区外は整備区に隣接する土地で、水田としては未整備だが、整備区からの排水や、正規の



第5図 整備水準別・作季別収量の推移(ニジェール河公社)

出所) Keita et al. [11] p. 940.



灌漑路へのヤミ接続によって灌漑可能なために、水稻作が行われている地区である。整備区外は将来の整備区や新整備区の候補地で、実際、2000年時点のうち約1千haに具体的な整備計画があった。

2000年時点でニジェール河公社から農地を受託している農家数は19,470戸あり、その農家人口は236,116人を数える（ただし56歳以上の人口はカウントされていない）（Bélières et al. [3] p. 10）。

ニジェール河公社が生産する籾は2000年時点で30万tを越えている。これは、マリ全体で生産される籾の過半を占めており、公社の発展は国の食糧安全保障の増進に大きく貢献することになる。また、公社は、マリで商品化されている米の約8割を生産しており、都市住民向けの米の生産者としては圧倒的存在である。加えてニジェール河公社地区の砂糖コンビナートは、国内砂糖需要の33%を賄っている。

ところで、ベリムの100万haの夢は幻影にすぎなかったのであろうか。先ず確認すべきは、既存の水利インフラのもとでも、今後、かなりの面積拡大が可能という点である。ニジェール河公社地区整備指針（注7）が行ったシュミレーションによると（SOGREAH-BCEOM-BETICO [16] pp. 17-23）、播種時期に幅を持たせ、マルカラ・ダムの運営方法を改善した場合の、雨季の灌漑可能面積は20万haである。この耕地面積の実現を阻んでいるものは、ひとえに農地開発資金の不足である、とされる。しかし、これを超えるさらなる面積拡大には、新たな幹線運河の建設を始め、水利インフラの大幅増築が必要とされる。

そこで次節で、以上のように展開してきたニジェール河公社の今日的到達点を、稲作生産力の物的要素の側面から総括しておこう。

### III ニジェール河公社の稲作生産力構成要素

#### I 水利インフラとその管理運営組織

先ず、水稻作生産力の基盤をなす水利インフラの状況を、Sidibé 論文（Bonneval et al. [4] pp. 148-151）で見る。

##### 1) 水利インフラ

ニジェール河公社の水利インフラは、灌排水のための水路網とその関連構築物より成っている。

起点をなすマルカラ・ダムは、ニジェール河公社本部の都市セグーの下流40km地点に位置する、ニジェール河にかかる分水ダム橋である。このダムは河の水面を渴水位から5.5m引き上げ、そのことにより河の水を左岸の整備区に引くことを容易にして

いる。

マルカラ・ダムから水を3つの大運河の起点（「A点」と呼ばれる）まで運ぶのは、長さ9km、最大流量200m<sup>3</sup>/秒の導水運河（*canal adducteur*）である。大運河の一つであるサヘル運河は長さ24km、モロド・ファラに連なり、そこからニオノ、モロド、デブグ地区、さらにはクールーマリ地区を灌漑する。2番目のマシナ運河は長さ20km、ヴォキウェレ・ファラに連なり、そこからマシナ地区を灌漑する。最後に、コストゥオンゴイバ運河は長さ19km、スカラ社の砂糖黍畑とベワニの新区画を灌漑する。なお、幹線排水路網がカラ低地の合流運河（*collecteur*）と、クールーマリー、カラ高地、マシナの合流運河から構成されている。

1次水路（*distributeur*）は、整備区（*casier*）と呼ばれる3千〜9千haの相互に独立的な水利区画に対応している。さらに1次水路は2次水路（*partiteur*）に連なっている。1本の2次水路は長さが1〜8kmで、1村落に相当する200〜600haの水田に対応している。1次、2次水路には対応する排水路が存在する。

2次水路は3次水路（*arroiseur*）に連なっている。1本の3次水路は長さが約1kmで、2〜10戸に相当する15〜40haの田を灌漑する。それぞれの3次水路には一本の排水溝が対応している。かつての水路網はここで終わっていたが、1980年代以降に実施された整備区修復事業の中で4次水路（*rigole*）が作られた。この事業では、その他に、1枚当たり0.25haの圃場区画が畦で隣の区画から仕切られ、また田面がレーザーブルで均平化され、修復前と較べて田の整備水準が大幅に向上した。修復前の田には畦はなく、田面の均平化も厳密なものではなかったのである。

##### 2) 管理運営組織

ニジェール河公社のこの水利インフラは、どのように管理運営されているのであろうか。ここでは、1980年代の公社組織改変後の状況を概説する。

ニジェール河公社は、国からマルカラ・ダム、導水運河、大運河、1次水路、A点の流水量調節用構築物、幹線排水路、の管理運営を委託されている。この業務の遂行には国家予算が充当されている。それに対して2次水路網の管理運営はニジェール河公社が独自会計で行っている。この会計の財源には、農民から徴収した水利費が充当される。最後に3次、4次の水路網の保守管理は、水路が接している田を保有する農民各自の責任でなされることになってい

る。

各整備区(*casier*)には、ニジェール河公社職員と農民代表とから成る同数委員会が一つ作られている。委員会の農民代表は、各整備区の農民総会の場で5年おきに選出される。委員会は2次水路網を保守する目的で農民から水利費を徴収し、それを管理する。また、委員会は、2次水路網を保守するための年間工事計画を立案する。さらに、ニジェール河公社運営会議によってこの年間工事計画が認可された後、委員会は工事を業者に発注し、工事完成後はそれを受領する。1999年に2次水路網を保守するために公社でなされた工事の総額は10億190万セーファー・フランであったが(Bonneval et al. [4] p. 151), その全てが水利費によってまかなわれた。

水利費は、植民地期以来長年にわたって約400 kg/haに固定されていた。しかし1991年以降は、保守管理のために実際に使われた費用に基づいて決定されている。その結果、各農民が負担しなくてはならない水利費の金額は近年非常に高騰し、1994年の32千セーファー・フラン/haは2000年には62千セーファー・フラン/haに倍増した。こうした中、費用と保守工事の質との間の、あるべき均衡水準が模索されている(François 論文, Bonneval et al. [4] pp. 169-173)。農民による水利費の不払いは、土地の状態がどうあれ、公社からの追放の理由になる。1990年代後半の水利費支払い率は96%であった。なお2000年の水利費支払い総額28億5千万セーファー・フランはニジェール河公社の総収入の約8割を占めている。

## 2 「集約稲作 (*riziculture intensive*)」

### — ニジェール河公社の「緑の革命」—

1980年代以降のニジェール河公社の修復済・整備区における水稻作方式は、アルポン、レタイユの二大プロジェクトの下で推し進められた、「集約稲作」である。「集約稲作」以前の水稻作方式は、Kassambara et al. [9] p. 7によると、1) バラマキ直播、2) 雑草や野生稲の駆除をあまり行わない、3) 施肥をほとんど行わない、4) 丈夫ではあるが低収量な品種の使用、で特徴づけられていた。このような「伝統的」方式は、今日でもなお未修復の地区では部分的に行われている。次に、「集約稲作」の内容を、Jamin ([8] pp. 165-194) で見よう。

稲作集約化の前提条件は、荒廃した整備田を修復し、水利インフラを整備することであった。というのも、「集約稲作」では以下の条件を満たす必要があるからである。すなわち、a) 米が必要とする水を

十分に与える。b) 前灌漑 (*pré-irrigation*) によって降雨前に耕作を始める。c) 一部の田で乾季稲作を行う。

「集約稲作」を構成している要素は、1) 高収量品種の採用、2) 移植の実践、3) 化学肥料(窒素、リン酸)の施用(注8)、4) 一部の田で2期作の実践、である。推奨されている高収量品種は、非感光性、短稈で、化学肥料をよく吸収する、BG 90-2やKogoni 91-1という中生の品種である。修復済・整備区における「集約稲作」の実践は公社の農民の義務で、不履行は公社からの追放の理由になる。

雨季作のみの1期作田では、先の中生種が用いられる。播種は6月になされ、収穫は10-11月である。2期作の場合の乾季作では早稲種が選択される。その場合、播種は2月中旬になされ、収穫は6月中旬である。2期作の雨季作では中生種が選定される。その播種は乾季作収穫後の7月で、収穫は11-12月である。推奨されている作業体系は、耕起2回、均平化、苗作り、移植、化学肥料投与、有機質肥料投与、手作業での除草、虫・鳥に対する見張り、鎌による収穫、である。なお費用を抑えるために機械化は推奨されていない。脱穀は脱穀機を持つ村民協会に委託される。

しかし、作業体系は農民により、また同じ農民でも作期や圃場によって異なっている。作業体系の違いは、耕起の回数が1回であるのか2回であるのか、除草の回数、施肥量、に現れる。この違いは、主に、農民の資力、あるいは動員できる労力の違いによってもたらされる。ただし、乾季作の雑草の叢生は弱いので、除草の必要がない圃場もある。なお乾季作は修復済・整備田の20%の面積で行われているが、農民によって取り組み状況は異なり、多い農民は自己保有田の半分で乾季作を行っている。

## IV ニジェール河公社の農民階層

### 1 水田の保有面積

このように、「集約稲作」の基準によって栽培方法が規制されている修復済・整備区(*casier*)においてさえ、農民の労力規模や資力に応じて栽培方法には多様性=格差が認められる。ましてや、栽培方法の規制がない未修復・整備区、あるいは整備区外(*hors-casier*)では、栽培方法の多様性と農民間の技術格差はさらに大きい、とされている(Jamin [8] pp. 165-194)。また、農民が各自で行うことを義務づけられている3次、4次水路の管理の仕方にも、相当の個人差がある。農民間のこうした技術格差は、収量格差や所得格差を通して農民間の階層的な分化を

もたらす可能性がある。

そこで、ニジェール河公社における農家の階層構成を検討するために、ベリエールの業績を見よう。ベリエールが2000年に実施した調査は、ニジェール河公社地区にある3,004の農家を対象にしている。うち、2,772が修復済・整備区に水田を持っていた。調査対象の農家は公社のリストから無作為に抽出されている。ベリエールは、選定した農家数は公社の全農家数の13%に達していて標本規模としては十分に大きく、しかも対象の選定は無作為抽出によるものなので、抽出した標本には公社の農家の代表性がある、としている。

この標本を対象としたベリエールの分析結果は多岐にわたっているが、農家の階層構成と関わって先ず注目すべき点は、農地保有の集中度である。ベリエールは、土地生産性の非常に異なる整備区の水田と整備区外のものを一緒にして経営耕地総面積の農家間格差を見ることにはあまり意味がないと考えたのか、農地保有面積の農家間格差は本文の中では水田カテゴリ一別に検討されている。なお、整備区の1農家当り平均耕地面積は3.39 haである。それに対して整備区と整備区外を合計した1農家当り平均耕地面積は3.85 haである。つまり整備区の水田は全水田面積の88%を占めている。さらに、一般に整備区の水田の方が整備区外のものより高収量なので、農家経済にとっての整備区の相対的意義は、実際の面積比率よりもさらに大きなものになる。そこでここでは、整備区の水田にしばらくこんで、その保有面積の農家間格差を見よう。この点に関し、ベリ

エールは、第6図のローレンツ曲線を描きながら次のように述べる。

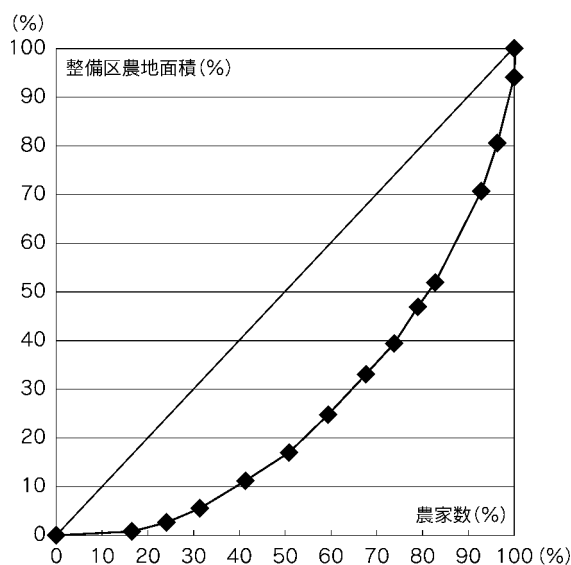
「非常に強い土地の集中が見られる。50%の農家が整備区の水田の面積の19%しか持っていない。……20%の最大規模の農家が面積の50%を保有している（注9）」（Bélières et al. [3] p. 44）。

なお、最大規模クラスは「30 ha 以上」で、そこには5戸がカウントされている（注10）。

では、このような土地保有の農家間格差は、農民層分解論が想定するように、経営間の生産力格差と、そのことに裏付けられた蓄積の格差を反映しているのであろうか。だが、この点を論ずる前に、公社における農地制度を概説する必要がある。

先ず、公社の農地は全て国有地で、農家は分与地を公社から受託しているにすぎない。公社は、配分面積基準の変更と、それに伴う農地の実際の再配分（配分される農地の面積と位置の変更を伴う）を長い間に渡って頻繁に行ってきた。そのため、入植農家の農地に対する権利は長らく極めて不安定であり続けた。現在の整備区水田の配分基準は1987年に定められた男性労働力（15-55歳の健常者）1人当り1 haで、その時にこの基準に基づいて農地の再配分がなされた。しかし、「集約稲作」の展開と安定的農地保有に対する農民の要求の高まりを背景に、1989年に、政府は、農業経営許可証（PEA）の発行を認めた。PEAは事実上期間限定の無い農地用益権を証明する、公社で最初の文書である。すなわちPEAは50年間にわたる農地用益を認め、しかもこの期間は無制限に更新可能、としている。現在、PEAが発行されているのは整備区の全面積の15%である。それほど普及していないのは、資格取得に伴う煩雑な事務手続きが農民に嫌われているからだという。それ以外の農地は1996年のデクレ（No 96-188 P-RM）に定められた年利用契約のもとにある。要するに、公社における農地を巡る権利関係の現状は、1987年に男子労働力基準で配分された整備区の農地が、その一部についてPEAによって長期的に固定されているにすぎず、残りのほとんどの農地が未だに不安定な用益権のもとにあるのである（この段落の記述は、Bélières et al.論文、Bonneval et al. [4] pp. 222-224による）。

では、男子労働力数には農家間でどの程度の格差があるのだろうか。Bélières et al. [3]には残念ながら、1987年時点についてはもとより、調査時点についても、この点を直接分析している箇所はない。かわって、調査時点の、女性や子供をも含む総家族員数の農家間格差の大きさに関する次の要約があ



第6図 整備区農地の集中(ニジェール河公社, 2000年)

(出所) Bélières et al. [3] p. 44.

る。「人口の3分の1が家族員数10人以下の農家におり、3分の1が11-20人の農家に、残りの3分の1がそれ以上の家族員数規模の農家にいる」(Bélières et al. [3] p. 21)。また、50人を超えるような非常に家族員数の多い農家も実在しており、そこには全人口の5%が含まれている。なお、56歳以上の人口は調査対象外のため、ここの家族員数の中には含まれていない。また、総家族員数と男子労働力数との間の単回帰による相関係数は0.86と高く、両者は強い相関を持っている(Bélières et al. [3] p. 81)。

ニジェール河公社で総家族員数の農家間格差が今日大きいのは、そこに拡大家族と単一世帯家族が併存しているからである。調査農家のうち、57%が単一世帯のみから成る家族であるのに対して、11%が4世帯以上から構成されている。最大の農家は、実に21世帯より構成されている(Bélières et al. [3] p. 20)。

では、先に見たような農地制度のありかたから、公社の農地保有に見られる今日の階層性は、全て1987年の男子労働力基準による農地配分の結果か、と言うと、そうとも言えない。というのも、公社では、整備区農地の売買・貸借は厳しく禁じられており、売買・貸借の対象となった農地には公社への返還義務が生ずるにも関わらず、ベリエールの調査によると、整備区における農地面積のうち9%が、調査時点で貸借の対象になっているからである(Bélières et al. [3] p. 39)。この比率は農地貸借が禁じられているもとの調査結果なので、農地貸借の実際は、この比率より進んでいる、と見るべきであろう。また、農地の売買に相当する「用益権」の売買も稀だが実在し、2000年に、最近修復された整備区の水田1haが100万セーファー・フラン程度で価格交渉されたと言う(Bélières et al. 論文, Bonneval et al. [4] p. 224)。このような農地市場を通ずる農地の農家間での再配分が何を契機に起こっているかは残念ながら調査されていないのでよく分からない。確かに、農家が保有する労働力構成の、1987年の農地再配分後に起こった変動が、この農地移動の背景にある可能性を否定することはできない。しかし、少しデータは古いが、保有農地面積によって経営間に収益性格差が有ることを示す第2表のようなデータもあるので、この農地移動は、稲作生産力の格差を背景に持つ農家間の蓄積テンポの違いを、少なくとも部分的には映し出していると言えるかもしれない。

しかし、ニジェール河公社における農地移動と農

家の階層分化は、未だに不安定な農地用益権と、厳しい罰則を伴う農地移動の禁止措置のために、自由に解き放たれているとはいえない状況にある。政府が農家に対して土地所有権を与えて農地市場の自由な展開に道を開くことに慎重なのは、そうしたもとの土地投機と土地の一極集中の可能性や、農業構造が変化したもとのニジェール河公社のこの地域に対する管理が効かなくなる可能性への懸念があるからだ、と言う。また、農民自身にも、私的土地所有権が引き起こすであろう階層分解の結果に対する恐れがあるとも言える(Bélières et al. 論文, Bonneval et al. [4] p. 225)。

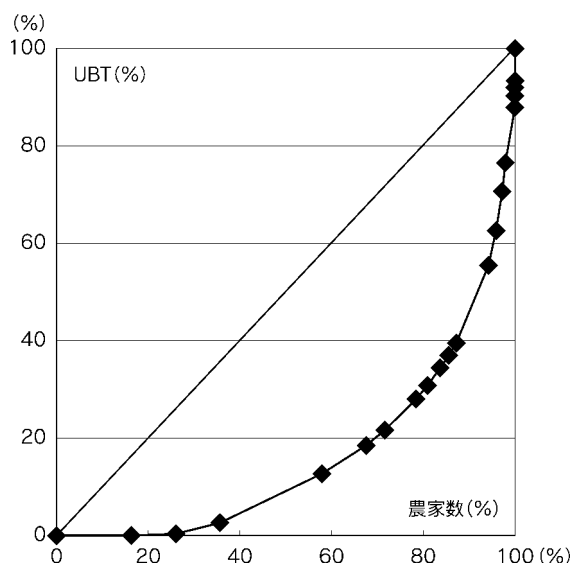
こうして、現実に胎動している農家間の生産力競争の勝者は、上に見たような土地規制の及ばない整備区外の農地取得や、稲作以外の経済活動、さらには土地以外の財産取得へと向かうことになるであろう。そして、それらの中でも農家にとって重要なのは家畜への投資である。というのも、家畜投資は、投資者に年率13%の収益をもたらすとも言われ(Le Masson et al. 論文, Bonneval et al. [4] p. 174)、地域の銀行利子率3.5~10%と比較して収益的であるだけでなく、地域の伝統的観念の中でも、農家にとり主要な蓄財手段とみなされてきたからである。そこで次に、やはりベリエールの業績から、農家の家畜への投資の実態を見ることにしよう。

## 2 家畜の保有頭数

ところで、農家が保有する家畜の頭数を、調査を通じて正確に把握することには、マリでは基本的な限界があることをあらかじめ断っておく必要がある。というのも、家畜所有は徴税の対象となるので、多くの農家は所有している家畜の頭数を控え目に公にしたがるからである。そのため、農家が保有する家畜の頭数については、調査からはおおよその傾向を把握しうるにとどまるのである。

第7図は家畜の集中度を見ることができるとローレンツ曲線である。ベリエールはこの図を次のように解説する。なお図中UBT(熱帯家畜単位)とは、家畜頭数の総合指数で、図注1に示してあるように各畜種1頭当りの指数を定め、それを農家毎に集計したものである。

「16%の農家には家畜がいない。60%の農家が14%のUBTしか所有していない。5%の最大規模の農家が44%のUBTを所有している(Bélières et al. [3] p. 26)。」しかし、集中は、全ての畜種に同程度に観察されるわけではない。生産手段である牽引牛が農家間で最も均一に分散しているのに対し、蓄



第7図 家畜頭数の集中（ニジェール河公社，2000年）

注1）UBT（熱帯家畜単位）：各畜種を指数化してその指数を農家毎に集計した値。畜種別の指数は、牽引牛1頭＝1.2、その他の牛1頭＝0.75、羊1頭＝0.2、山羊1頭＝0.15、驢馬1頭＝0.35。

注2）馬、駱駝、豚の総頭数は、それぞれ19、7、28頭と少数のため分析対象外。その他に家禽、兎がいるが、これも分析対象外。

（出所）Béliers et al. [3] p. 26.

財の対象である雌牛の集中度合いが最も著しい。すなわち、「10 UBT 以上所有する 13%の農家が 90%の牛（牽引牛を除く）、47%の羊、59%の山羊を所有している（ib.）」。なお、最大規模の農家は 977 UBT を所有している。また、1 農家当たり平均は 6 UBT である。

役畜を除く家畜の管理は、放牧を生業としてきた一族であるフルベに、通常は委託される。フルベは、畜群を率いて周年的に循環遊牧を行う。雨季に宿営地を転々と変えながら放牧区域を逍遙していたフルベの家族達は、乾季になると畜群を率いてニジェール河公社の整備区域に舞い戻ってくる。そこで数カ月間にわたり収穫残滓や路傍の草を食した畜群は、雨季になって放牧区域に草が生え、そこに水たまりができたところに、再びフルベに率いられて放牧区域に去ってゆく。この周年的なりズムはニジェール河中流域の風景の中に深く刻みこまれている。この家畜管理の仕事に対してフルベが受け取る報酬は、賃金といく分の現物支給（懐中電灯、服）である。さらに、遊牧中に動物が出す乳は全てフルベのものである。

ニジェール河公社の農家が保有する家畜の総頭数は近年急速に増加している。Dugué [7] によると、その数は 1980 年代中頃から世紀末にかけて約 3 倍

になり、後者の時点で約 30 万頭である。この増加の背景には、整備区における稲作収益増があることは疑いない。この収益増の結果、農家に余剰が生じ、その余剰が土地や銀行貯金等他に有利な投資先がないために、家畜への投資に流入してきているのである。

このような家畜総頭数の増加には、稲作にとって技術的に見てよい面もある。乾季に整備区で行われる動物の放牧は、土壌に有機物をもたらすからである。しかし、概して、家畜頭数の増加は二つの部門の間に存在していた脆い均衡を壊し、両者の共生のあり方と共存の可能性に新たな問題を投げかけているように見える（以下の 1-3 は、Le Masson et al. 論文, Bonneval et al. [4] p. 238-240）。第 1 に、1960 年代末以降に顕著なサヘルの乾燥化のもとで（注 11）、ただでさえ放牧区の家畜扶養力は低下してきているのであるが、家畜頭数の増加は放牧区のエサと水の不足をさらに深刻なものにしてきた。こうして、まだ雨季が終わらず、圃場に収穫前の稲があるうちに、整備区に戻ってくる動物の数が増加し、稲作農家と遊牧民との間に深刻な軋轢が生じてきている。第 2 に、「集約稲作」の一環として奨励されている乾季作は、放牧区から戻ってきた動物達による食害の脅威の下にさらされている。この脅威の度合いは当然ながら戻ってくる家畜の密度とともに増加する。第 3 に、家畜の蹄は畦畔等水田構築物の劣化を促進する。ただし、現在の劣化の程度はそれほど深刻ではない、との報告もある。第 4 に、農家の蓄積が家畜頭数を増やすことに回るということは、別の観点からすると、その資金が、就学率 22%（注 12）という低就学率にも関わらず教育投資に回っていないということ、さらには、整備区外水田の整備資金に回っていないということ、総じて、人的資源や土地資源さらには稲作集約化のための投資に向かっていない、ということである。なお、以上の 1 から 3 までの問題点にも関わらず、今日、両部門がニジェール河公社地区でなんとか共存しえているのは、多くの家畜が稲作農家自身の所有物だからである。

## V 結 語

ベリムの夢から 80 年有余の歳月が流れた。100 万 ha の灌漑農地の実現には遠く及ばないものの、1980 年代後半以降の構造調整のもとで、近年の公社の農家経済は平均的には繁栄を享受している、と言ってもよい。すなわち外国からの援助が荒廃した灌漑田の再整備と「集約稲作」を通じた収量増に結果している。こうした状況は高収量品種の導入を軸とする

ニジェール河公社版「緑の革命」とも呼ぶことができるものである。また、為替切下げ後の米価上昇は、稲作の収益環境の改善に寄与している。

しかし、このような生産力形成のあり方には、農民からの内発的な要素が著しく欠落していることもまた事実である。その結果、生産力の物的諸要素は外来資金と上からのプロジェクトによって形成されてはきたものの、その担い手層の形成が著しく立ち遅れる、といういびつな稲作生産力構造が生み出されている。灌漑施設と農地は、近年の農民参加型の整備事業と整備区外によるものを除き、そのほとんどが政府によって作られ、再整備されてきたものである。しかもそのための資金は植民地本国の投資や外国からの援助によって賄われてきた。また、整備区における「集約稲作」の実践も、その栽培方法は援助プロジェクトが農家に伝授したうえで、追放の罰則と引き換えに農家に強制しているものである(注13)。

こういった、稲作生産力形成に見られる内発的要素の欠如から、今日、公社で獲得された生産力水準の持続可能性に対して巨大な疑問符が投げかけられようとしている。3次、4次の水路整備は、修復後に追放の罰則をもって農家に強制されてはいるものの、それはほとんどの場合に十分な形で実践されていない(注14)。この点に関し、長年ニオノに定住しながら公社を観察し続けてきた先述のクリン氏の証言が傍証たりうる(2003年12月3日)。すなわち、「ニジェール河公社のシステムは持続可能なものではない。10年後には、今度はおそらく日本あたりに、単なるドブさらいのために巨額の資金を援助してもらわなければならないのさ(笑)」。さらに、「集約稲作」も、多くの場合に投入財を農家が信用買いすることで成り立っているが、そこで作られた負債の踏み倒しが頻発している。そのため、関係機関は目まぐるしく信用供与の枠組みを変更させながら(第1表参照)、その都度、政府に再建資金を仰ぐ、という不健全な運営を続けている。結局「集約稲作」は、政府からの実質的「補助金」に支えられて持続していることになる。公社が直面しているこのような問題状況は、2003年にCIRADに提出されたある学位論文の中で次のように要約されている。「多くの整備区が財政問題、期待はずれの収量、水利施設の劣化、劣悪な灌漑効率の問題に直面している」(Vandersypen [17] p.1)。

複雑な問題の根底には農地制度の問題があるように見える。先述のように公社の多くの農家には未だに安定的な農地用益権が保証されていない。そこで

は、強い農地用益権または農地所有権は、階層分化の引き金となって農業構造を激変させ、ニジェール河公社の存在理由をなきものにする可能性に対する危惧が広く共有されている。しかし、稲作生産力の発展は強い農地用益権または農地所有権を要求する。この点の不備は、今日、水利施設が農家によって十分に管理されていないことや、稲作収益が農地開発、土地改良や農地の購入・借入(土地市場は禁止されているが)といった耕種部門への中長期投資に十分に回らず、農家が保有する家畜頭数を増加させるために集中的に投じられる、といった形で現れてきている。農家の投資が家畜頭数の増加に集中する結果として、公社地区が抱える家畜頭数が急増し、そのため畜産と耕種との両部門間で調整困難な難問が生じている点は先に見た通りである。

#### 注

- 1) Devez [5] で西アフリカの大規模灌漑システムとして紹介されているのは、ニジェール河公社の他に次の二つである。a) セネガルのデルタ開発整備会社(SAED: 1965年設立、整備耕地面積13千ha)。b) 北カメルーンのヤグア稲作拡大近代化会社(SEMRY: 1971年設立、整備耕地面積12千ha)。
- 2) この節の記述は主に第1表の参照諸文献と、Mandez del Villar [13] による。
- 3) このような氾濫原の縮小をもたらしたサハラ乾燥化は、歴史時代に属する事象である(川田[19] pp. 4-7, 竹沢他[20] pp. 31-32, 44, 門村[21])。
- 4) Arpon は、フランス語によるプロジェクト名の頭字語。Retail は、プロジェクト対象区に連なる1次灌漑水路の名称。
- 5) もっとも、生産者米価は1991-92年に急落しており、そのため第4図で指数の基準を1990年または91年にとると、本文で述べた「生産者米価の急上昇」傾向は認められなくなる。90年代初めは旧来の加工・流通システムから新たな競争的なシステムへの移行期にあり(Chohin-Kuper et al. 論文, Bonneval et al. [4] p. 131), そのため、一時的に流通システムが混乱して著しく不効率になったものと思われる。本文では、93年を基準にして「生産者米価の急上昇」を言っているが、以上の点をふまえるとなお検討の余地がある。
- 6) 「稲公社」と「部分管理冠水方式」については、山崎[18]。

- 7) 1996 年のデクレ (No 96-188/P-RM) は、マルカラダムによって現在灌漑されている地区と、潜在的に重力灌漑が可能で今後のインフラ整備を待っている地区、さらにはその影響が及ぶ地区、とを合わせて、「ニジェール河公社地区」としている。前 2 者の合計面積は約 100 万 ha である。また、「ニジェール河公社地区」の合計面積は約 190 万 ha である。(Keita et al. [11] pp. 932-933)
  - 8) 「集約稲作」の施肥標準の中にカリが含まれていないのは、放牧される家畜の排泄物の中に、多量のカリが含まれているからだという。(URDOC での聞き取りによる)
  - 9) Bélières et al. [3] では、農地受託単位としても農業生産単位としても、調査対象をほぼ一貫して「経営 (exploitation)」と表記している。それに対する訳語として本稿では、ベリエール本人にその妥当性について確認をとった上で、「農家」の語を用いている。
  - 10) Bélières et al. [3] の *Annexes* には整備区と整備区外水田の合計面積の集中を示すローレンツ曲線が掲載されている (p. 90)。それによると 22% の経営が 52% の水田を保有しており、この場合の水田の集中度は、整備区水田のみの場合とほぼ同じと言える。
  - 11) 公社地区の 1940 年代から 80 年代中頃までの 40 数年間の年平均降水量は 6 百 mm 弱であったが、60 年代末以降 30 数年間の平均は 450 mm 程度に低下している (Brondeau 論文, Bonneval et al. [4] p. 82)。
  - 12) 56 歳以上の者は調査対象外である。また、就学率を算出する際の分母となる総人口の中には、就学年齢に達していない者も含まれている。
  - 13) 「集約稲作」が強制されていない未修復・整備区における「集約稲作」の技術的諸要素の伝播と、そのことによってもたらされている近年の稲作単収の向上は、農民自身による稲作生産力向上に向けた主体的な取り組みの成果と言えるかもしれない。
  - 14) 南谷 [22] p. 24 では、コート・ジボワールの大規模開発による灌漑稲作地区において、「開発の計画や実施に関わりを持たず、完成された施設を利用することしかできない農民」が、水門・水路等の整備をおこたる例が紹介されている。
- 引用文献
- [1] Amselle. J. L., D. Bagayoko, J. Benhamou, J. C. Leullier, T. Ruf et S. Fresson, *Evaluation de l'Office du Niger*, MRE-CD, 1985.
  - [2] Bailleul. P. C., *Dictionnaire Bambara-Français édition 2000*, Editions Donniya, Bamako (Mali), 2000.
  - [3] Bélières. J. F., Y. Coulibaly, A. Keita et M. K. Sanogo, *Caractérisation des exploitations agricoles de la zone de l'Office du Niger en 2000*, Office du Niger / Dadr-Urdoc, Ségou, 2001.
  - [4] Bonneval. P., M. Kuper et J. P. Tonneau, *L'Office du Niger; grenier à riz du Mali*, Cirad / Karthala, Montpellier, 2002.
  - [5] Deveze. J. C., *Bilan et perspectives de quarte grands aménagements hydro-agricoles en Afrique et Madagascar*, Ccce, Paris, 1992.
  - [6] DNSI, *Comptes économique du Mali; Séries révisées 1990-2001*, Ministère délégué chargé du plan, Bamako (Mali), 2003.
  - [7] Dugué. P., *L'élevage et les problèmes qu'il pose pour le développement local*, Document présenté au séminaire du CNEARC, Montpellier, 19/5/2003.
  - [8] Jamin. J. Y., *De la norme à la diversité: l'intensification rizicole face à la diversité paysanne dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger*, Cirad-Sar, Montpellier, 1994.
  - [9] Kassambara. H., et P. Kleene, *La traction animal à l'Office du Niger au Mali; du colonat au désengagement de l'Etat*, papier présenté à l'Arelir sur la traction animal du 17 au 21 novembre 2003 à Bobo Dioulasso.
  - [10] Kater. L., I. Dembélé and I. Dicko, *The dynamics of irrigated rice farming in Mali*, Managing Africa's Soils No. 12, 2000.
  - [11] Keita. N., J. F. Bélières et S. Sidibé, *Extension de la zone aménagée de l'Office du Niger*. In *Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales*. ed. D. Orange et al., Ird, Paris, 2002, pp. 929-952.
  - [12] 国際農林業協力協会『マリの農業：現状と開発の課題』海外農業開発調査研究国別研究シリーズ No. 26, 1986.
  - [13] Mandez del Villar. P., J. M. Sourisseau et L. Diakite, *Les premiers effets de la dévaluation sur les filières riz irrigué au Sahel*, Ier-

- Cirad, 1995.
- [14] Mariko. D., A. Chohin-Kuper et V. Kelly, *Libéralisation et devaluation du franc CFA: la relance de la filière «riz irrigué» à l'Office du Niger au Mali?*, Cahiers Agricultures, 2001 (10), pp. 173-184.
  - [15] Pigeonnière. A. L., *Atlas du Mali*, Les Editions J. A., Paris, 2001.
  - [16] SOGREAH-BCEOM-BETICO, *Etude du schéma directeur d'aménagement pour la zone de l'Office du Niger*, Agence Française de Développement, 2001.
  - [17] Vandersypen. K., *Outils d'aide à la gestion de l'eau à destination des organisations locales de gestion*, Document présenté au séminaire du CIRAD, Montpellier, 4/12/2003.
  - [18] 山崎亮一「ニジェール河内陸デルタの水稲作方式」(別紙投稿中).
  - [19] 川田順造編『ニジェール川大湾曲部の自然と文化』東京大学出版会, 1997.
  - [20] 竹沢尚一郎, ママドゥ・シセ, 小田寛貴「西アフリカ史のなかのメマ; ガーナ王国とマリ帝国を支えた経済活動」『アフリカ研究』66, pp. 31-46, 2005.
  - [21] 門村浩「サハラ南縁地帯における歴史時代の干ばつと砂漠化」『アフリカ研究』34, pp. 73-86, 1989.
  - [22] 南谷貴史「西アフリカ内陸小低地の開発可能性; コートジボワールの灌漑稲作を事例として」『アフリカ研究』65, pp. 19-34, 2005.